

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-236780

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月8日

(51) Int.Cl.⁶
B 6 6 C 23/88

識別記号

F I
B 6 6 C 23/88

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-54279

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月24日

(71) 出願人 000198293

石川建機株式会社

神奈川県横浜市金沢区昭和町3174番地

(72) 発明者 寺嶋 二千雄

神奈川県横浜市金沢区昭和町3174番地 石

川建機株式会社内

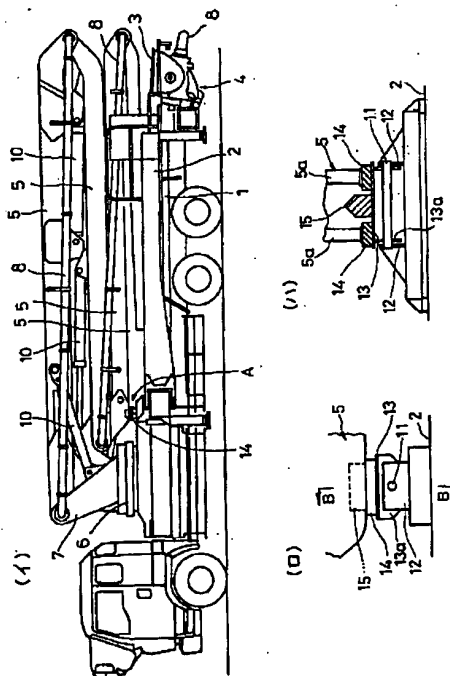
(74) 代理人 弁理士 坂本 光雄

(54) 【発明の名称】 ブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置

(57) 【要約】

【課題】 格納時又は格納位置からの起立時に、ブームとブームを受ける部材との間で滑りが発生しないようにし、塗装落ちや損傷を防止する。

【解決手段】 折り畳み可能に連結した複数段構造のブーム5を有するブーム付コンクリートポンプ車において、キャリアフレームの所要位置に、支持台板13を支軸11により前後方向へ揺動自在に取り付ける。支持台板13上に、折り畳み格納時のブームを受けるための受台14を設置する。ブーム5と受台14との間に作用する滑り力を受台14の揺動により吸収させて滑りを防ぐ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャリアフレームの前端部に装備させた旋回台に、平行する左右のブーム構成材からなるブームを折り畳み可能に連結して多段式としたブームの基端部を、起伏自在に取り付けたブーム付コンクリートポンプ車における上記キャリアフレームの前側部上面の所要位置に、上記ブームを折り畳んで格納したときに該キャリアフレームの前側部上方に位置する部分の左右のブーム構成材を受けるための受台を、一体として前後方向へ揺動できるように設置した構成を有することを特徴とするブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置。

【請求項2】 左右のブーム構成材を受ける2つの受台を左右に並べて一枚の支持台板上に固定し、該支持台板をキャリアフレーム上に水平の支軸にて揺動できるようにした請求項1記載のブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置。

【請求項3】 キャリアフレームの前端部に装備させた旋回台に、ボックス型断面形状のブームを折り畳み可能に連結して多段式としたブームの基端部を、起伏自在に取り付けたブーム付コンクリートポンプ車における上記キャリアフレームの前側部上面の所要位置に、上記ブームを折り畳んで格納したときに該キャリアフレーム上方に位置する上記ブームを受けるための受台を、前後方向へ揺動自在に設置した構成を有することを特徴とするブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置。

【請求項4】 受台を支持台板上に固定し、該支持台板をキャリアフレーム上に水平支軸にて揺動できるようにした請求項3記載のブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はブーム付コンクリートポンプ車において折り畳み格納時のブームを安定支持するために用いるブーム受装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】コンクリートポンプ車のうち、ブーム付コンクリートポンプ車は、図3にその一例を示す如く、トラックのキャリアフレームとなるシャシフレーム1上にデッキフレーム2を装架し、該デッキフレーム2の後端部側に、ホップ3内のコンクリートを吸入して吐出するよう作動するコンクリートポンプ4を搭載し、且つ上記デッキフレーム2上の前端部中央に、旋回架台6を設置し、該旋回架台6上に旋回台7を旋回自在に装着し、該旋回台7の上端部に、折り畳み可能に連結してある多段式（図では4段）のブーム5における最下段のブーム5の基端部を起伏自在に取り付け、更に、該各段のブーム5に沿わせて配管したコンクリート輸送管8をコンクリートポンプ4に接続し、コンクリートポンプ4にて圧送されたコンクリートをコンクリート輸送管8内を通して、該コンクリート輸送管8の先端より放出させてコン

クリートの打設を行うことができるようにしてある。

【0003】上記ブーム付コンクリートポンプ車では、走行時等において折り畳み格納時のブーム5を安定支持するために、デッキフレーム2上にブーム受台9を固定設置し、該ブーム受台9上に、図示の場合、第3段のブーム5を載置させて、ポンプ車移動時のブーム5を支持すると共に、図示しない振れ止め部材にてブーム5の左右方向の振れを防止できるようにしてある。10は起伏シリンダを示す。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記ブーム付コンクリートポンプ車の場合、折り畳み格納時のブーム5を支持するためのブーム受台9がデッキフレーム2上に固定設置した構造となっているので、折り畳まれていたブーム5を起立させるとき、あるいは、ブーム5を折り畳んで格納させるときに、ブーム受台9に接するブーム5と該ブーム受台9との間に前後方向の滑りが発生してしまい（擦れてしまい）、そのため、ブーム5の塗装が部分的に剥れてしまうだけでなく、ブーム5自体に損傷を与えてしまうことがある。

【0005】そこで、本発明は、格納時又は格納位置からの起立時にブームに発生する部分的な塗装落ちによる美観劣化の問題やブーム自体が受ける損傷の問題をなくすることができるようなブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために、キャリアフレームの前端部に装備させた旋回台に、折り畳み可能に連結して多段式としたブームの基端部を、起伏自在に取り付けてあるブーム付コンクリートポンプ車における上記キャリアフレーム上の所要位置に、折り畳まれたブームを受けるための受台を前後方向へ揺動できるように設置するか、又は受台を支持台板に固定して該支持台板を支軸により前後方向へ揺動できるようにした構成とする。

【0007】ブームの格納時、あるいは、ブームを格納位置から起立させるようにすると、ブームと受台との間に前後方向に滑り力が発生しようとするが、この際、受台が前後方向へ揺動させられるため、上記の滑り力が吸収されることになる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0009】図1（イ）（ロ）（ハ）は本発明の実施の一形態を示すもので、図3に示したと同様に、シャシフレーム1上に装架したデッキフレーム2上の前端部中央に、旋回架台6を介して旋回台7を装着し、該旋回台7の上端部に、折り畳み可能に連結してある多段式のブーム5のうち最下段ブーム5の基端部が起伏自在に取り付けてあるブーム付コンクリートポンプ車において、ブー

ム5が平行に延びる左右のブーム構成材5aから構成されているものに対応させたものを示す。すなわち、上記デッキフレーム2上の前端部中央の所要位置に、ブラケット12を突設して、該ブラケット12の上方に、左右方向に延びて両端部に脚部13aを突出させた支持台板13を配して、該支持台板13の脚部13aを水平方向に延びる支軸11にて上記ブラケット12に前後方向へ揺動自在に支持させ、且つ上記支持台板13上の左右位置に、各段のブーム5を構成している左右のブーム構成材5aを受けるゴムブロック製の2つの受台14を設置し、更に、上記支持台板13の中央部に、左右のブーム構成材5aの間に入り込んでブーム5の左右方向の振れを防止するようにした振れ止め部材15を突設した構成とする。

【0010】上記構成としてあるため、ブーム5を折り畳んで格納させると、ブーム5の左右のブーム構成材5aを左右の受台14上に載置させることができ、このとき同時に、左右のブーム構成材5a間に振れ止め部材15を入り込ませることができる。したがって、ポンプ車移動時等において、ブーム5を安定支持することができる。

【0011】上記において、ブーム5の格納時、あるいは、格納状態からブーム5を起立させようとするとき、ブーム5と受台14との間には前後方向に滑り力が発生しようとするが、この際、2つの受台14は支持台板13と共に支軸11を支点として前後方向へ一体として揺動変位できるため、上記の滑り力を吸収することができる。したがって、ブーム5の塗装が部分的に剥れることはないため美観を損うことはなく、又、ブーム5に損傷を与えることもない。

【0012】次に、図2(イ)(ロ)は本発明の他の実施の形態を示すもので、ボックス型断面形状のブーム5への適用例について示す。すなわち、上記実施の形態と同様な構成において、図1に示してある如き支持台板13上の左右位置に受台14を設置し、中央部に振れ止め部材15を突設することに代え、支持台板13上の中央部に受台14を設置し、左右位置に振れ止め部材15を突設したものである。

【0013】図2に示すように構成すると、ボックス型断面形状のブーム5を、中央部の受台14で受けることができると共に左右の振れ止め部材15で左右位置を拘束することができる。

【0014】なお、本発明は上記実施の形態では、4段

ブーム構造のブーム付コンクリートポンプ車への採用例を示したが、これに限定されるものではなく、その他本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【0015】

【発明の効果】以上述べた如く、本発明のブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置によれば、キャリアフレームの前端部上に装備させた旋回台に、折り畳み可能に連結して多段式としたブームの基端部を、起伏自在に取り付けてあるブーム付コンクリートポンプ車における上記キャリアフレーム上の所要位置に、折り畳まれたブームを受けるための受台を前後方向へ揺動できるように設置するか、又は受台を支持台板に固定して該支持台板を支軸により前後方向へ揺動できるようにした構成としてあるので、折り畳み格納時のブームを受台にて受けることができ、ブームを安定支持することができ、しかも、受台が支持台板と共に前後方向へ揺動できることから、格納時あるいは格納位置からの起立時に、ブームと受台との間で滑りを発生させることがなく、これにより、滑り力によるブームの部分的な塗装落ちを防止することができ美観を劣化させることがなく、且つブーム自体に損傷を与えてしまうことを防止することができる、という優れた効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のブーム付コンクリートポンプ車のブーム受装置の実施の一形態を示すもので、(イ)はブーム付コンクリートポンプ車の概要図、(ロ)は(イ)のA部拡大図、(ハ)は(ロ)のB-B方向矢視図である。

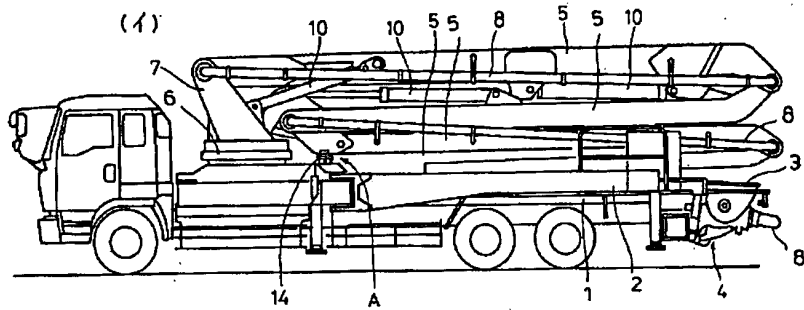
【図2】本発明の他の実施の形態を示すもので、(イ)は図1(ロ)に相応する概要図、(ロ)は(イ)のC-C方向矢視図である。

【図3】ブーム付コンクリートポンプ車の一例を示す概要図である。

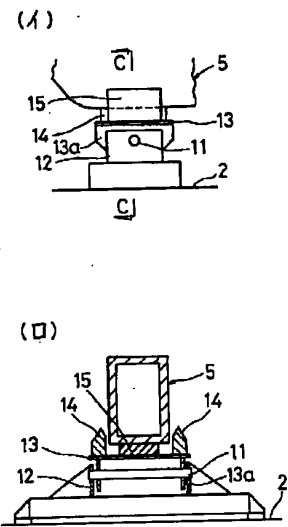
【符号の説明】

- 1 シャシフレーム
- 2 ブーム
- 5a ブーム構成材
- 7 旋回台
- 11 支軸
- 13 支持台板
- 14 受台
- 15 振れ止め部材

【図1】



【図2】



【図3】

